

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра продуктов питания, товароведения и технологии переработки  
продукции животноводства

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол № 7 от 22 апреля 2026 г.)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
Р.А. Чмир  
«22» апреля 2026 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль) - Товароведение и экспертиза в сфере производства  
и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров

Квалификация - бакалавр

Мичуринск – 2026 г.

## **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Основными целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение классификации и ассортимента мяса и мясных продуктов; факторов, формирующих качество (особенности производства, упаковку, условия хранения и транспортирования); пищевой ценности и химического состава; особенностей подтверждения соответствия товаров данной группы;
- проведение экспертизы мяса и мясных продуктов (идентификация и фальсификация, соответствие требованиям нормативной документации и др.).
- проведение экспертизы качества мясных продуктов на основе органолептических, физико-химических и микробиологических методов исследования.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции следующих профессиональных стандартов:

22.007 Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства (утв. приказом Минтруда России от 02.09.2020. №556н).

40.060 Специалист по сертификации продукции (утв. приказом (Минтруда России от 31.10.2014. №837н).

## **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Согласно учебному плану по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение дисциплина (модуль) «Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов» относится к элективным дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1. В.ДВ.03.01.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения следующих предшествующих дисциплин: «Химия», «Основы микробиологии», «Физико-химические методы исследований», «Теоретические основы товароведения», «Анатомия пищевого сырья», «Пищевые свойства продуктов», «Безопасность товаров».

В дальнейшем знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины, используются при изучении следующих дисциплин: «Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров», а также для прохождения производственной преддипломной практики и подготовке выпускной квалификационной работы.

## **3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить трудовые функции и действия:

Ведение интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (22.007 Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства. ТФ. - С/01.6)

трудоые действия:

22.007 Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства. ТФ. - С/01.6:

Осуществление контроля за соблюдением условий хранения и перевозки (транспортирования) пищевой продукции

Определения перечня параметров (показателей) безопасности продовольственного (пищевого) сырья и материалов упаковки, для которых необходим контроль, чтобы предотвратить

Установление порядка действий в случае отклонения значений показателей безопасности продовольственного (пищевого) сырья и материалов упаковки, для которых необходим контроль, от установленных предельных значений

Управление лабораторными исследованиями качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства и обращения на рынке пищевой продукции

Внедрение системы идентификации продукции, маркировка, электронного обмена данных в целях обеспечения отслеживания контроля прослеживаемых товаров с момента их создания и производства до момента продажи, потребления или разрушения в зависимости от типа товара

Разработка и подготовка мероприятий связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг) (40.060 Специалист по сертификации продукции. ТФ. - А/04.5)

трудоые действия:

40.060 Специалист по сертификации продукции. ТФ. - А/04.5:

Разработка структуры стандартов организации, в том числе по системе управления качеством

Разработка требований к содержанию стандартов организации, в том числе по системе управления качеством

Анализ разработанных стандартов организации

Освоение дисциплины (модуля) направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-1 способен проводить лабораторные исследования качества и осуществлять контроль за соблюдением требований к упаковке, маркировке, срокам хранения продукции

ПК-5 знает требования к структуре и содержанию технической документации

| Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)                                                        | Критерии оценивания результатов обучения                                                  |                                                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                            | Низкий (допороговый) компетенция не сформирована                                          | Пороговый                                                                                                           | Базовый                                                                                                  | Продвинутый                                                                                               |
| ПК-1<br>ИД-3 <sub>ПК-1</sub> – Использует системы идентификации продукции, маркировки в целях обеспечения контроля товаров | Не знает правила идентификации продукции, маркировки в целях обеспечения контроля товаров | Удовлетворительно применяет знания системы идентификации продукции, маркировки в целях обеспечения контроля товаров | Хорошо применяет знания системы идентификации продукции, маркировки в целях обеспечения контроля товаров | Отлично применяет знания системы идентификации продукции, маркировки в целях обеспечения контроля товаров |
| ИД-4 <sub>ПК-1</sub> – Знает методики определения органолептических и физико-химических показателей продукции              | Не знает методики определения органолептических и физико-химических показателей продукции | Допускает неточности методики определения органолептических и физико-химических показателей продукции               | Хорошо знает методики определения органолептических и физико-химических показателей продукции            | Отлично знает методики определения органолептических и физико-химических показателей продукции            |

|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                     |                                                                                                                                     |                                                                                                                                            |                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-5 <sub>ПК-1</sub> – Умеет проводить исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ                   | Не умеет проводить исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ                 | Удовлетворительно умеет проводить исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ  | Хорошо проводит исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ                           | Отлично умеет проводить исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ                   |
| ИД-6 <sub>ПК-1</sub> – Обладает способностью проводить лабораторные исследования качества и безопасности продукции на соответствие нормативных документов | Не способен проводить лабораторные исследования качества и безопасности продукции на соответствие нормативных документов            | Не достаточно способен проводить лабораторные исследования качества и безопасности продукции на соответствие нормативных документов | Хорошо обладает способностью проводить лабораторные исследования качества и безопасности продукции на соответствие нормативных документов  | Отлично обладает способностью проводить лабораторные исследования качества и безопасности продукции на соответствие нормативных документов |
| ПК-5<br>ИД-3 <sub>ПК-5</sub> – Применяет в своей профессиональной деятельности знания о продукции, на которую распространяются требования ТР ТС и ГОСТ    | Не способен применять в своей профессиональной деятельности знания о продукции, на которую распространяются требования ТР ТС и ГОСТ | Частично применяет в своей профессиональной деятельности знания о продукции, на которую распространяются требования ТР ТС и ГОСТ    | Не в полном объеме применяет в своей профессиональной деятельности знания о продукции, на которую распространяются требования ТР ТС и ГОСТ | В полном объеме применяет в своей профессиональной деятельности знания о продукции, на которую распространяются требования ТР ТС и ГОСТ    |
| ИД-4 <sub>ПК-5</sub> – Имеет представление определений, используемых в технической документации                                                           | Не имеет представление определений, используемых в технической документации                                                         | Фрагментарно разбирается в определениях используемых в технической документации                                                     | Не в полной мере имеет представление используемых в технической документации                                                               | В полной мере имеет представление определений используемых в технической документации                                                      |
| ИД-5 <sub>ПК-5</sub> – Понимает основные аспекты определений, понятий, содержащихся в технической документации                                            | Не понимает основные аспекты определений, понятий, содержащихся в технической документации                                          | Удовлетворительно понимает основные аспекты определений, понятий, содержащихся в технической документации                           | Хорошо понимает основные аспекты определений, понятий, содержащихся в технической документации                                             | Отлично понимает основные аспекты определений, понятий, содержащихся в технической документации                                            |

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

- ассортимент и потребительские свойства мясных продуктов, факторы, формирующие и сохраняющие их качество
- методы идентификации, оценки качества и безопасности мясных продуктов для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь
- потребительские свойства, качество и безопасность мясных продуктов
- основы технологии переработки разных видов сельскохозяйственных животных;
- основы технологии производства мясных полуфабрикатов, разных видов консервов, мясных копченостей и колбасных изделий;

**Уметь:**

- проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности товаров;
- определять органолептические, физико-химические и микробиологические методы анализа;
- в практической деятельности учитывать факторы, влияющие на качество продукции;
- различать пороки и дефекты мясных продуктов;
- правильно хранить, транспортировать и реализовать мясо и продукты его переработки.

**Владеть:**

- методами идентификации, оценки качества и безопасности мясных продуктов для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь мяса и мясопродуктов
- методами экспертизы, определения качества мяса и мясопродуктов
- способностью проводить лабораторные исследования качества и безопасности продукции на соответствие нормативных документов
- способами хранения мяса и мясопродуктов и сохранения их качества.

### **3.1 Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них профессиональных компетенций**

| Разделы, темы дисциплины                                                             | Компетенции |      | Общее количество компетенций |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------------------------------|
|                                                                                      | ПК-1        | ПК-5 |                              |
| Классификация и маркировка мяса                                                      | +           | +    | 2                            |
| Общие сведения об убойных животных и основы их переработки. Скотобойни               | +           | +    | 2                            |
| Мясо говядины. Мясо свинины. Разделка мясных туш для розничной торговли              | +           | +    | 2                            |
| Морфологический состав мяса                                                          | +           | +    | 2                            |
| Химический состав и пищевая ценность мяса Изменения в мясе при созревании и хранении | +           | +    | 2                            |
| Экспертиза качества мяса. Ветеринарная экспертиза                                    | +           | +    | 2                            |
| Мясо птицы                                                                           | +           | +    | 2                            |
| Мясные субпродукты                                                                   | +           | +    | 2                            |
| Колбасные изделия                                                                    | +           | +    | 2                            |
| Мясные консервы                                                                      | +           | +    | 2                            |
| Мясные полуфабрикаты                                                                 | +           | +    | 2                            |
| Яйцо и яичные товары                                                                 | +           | +    | 2                            |

### **4 Структура и содержание дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 акад. часов у очной формы обучения, 4 зачетных единицы, 144 акад. часов у очно-заочной формы обучения.

## 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| Виды занятий                                                                                            | Количество акад. часов               |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                                                                                         | по очной форме обучения<br>7 семестр | по очно-заочной форме обучения<br>10 семестр |
| Общая трудоемкость дисциплины                                                                           | 216                                  | 144                                          |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем                                                          | 64                                   | 30                                           |
| Аудиторные занятия, из них                                                                              | 64                                   | 30                                           |
| лекции                                                                                                  | 16                                   | 10                                           |
| лабораторные работы                                                                                     | 48                                   | 20                                           |
| Самостоятельная работа, в т.ч.                                                                          | 125                                  | 87                                           |
| проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 32                                   | 18                                           |
| подготовка к лабораторным работам, защите реферата                                                      | 32                                   | 18                                           |
| подготовка к тестированию и экзамену                                                                    | 31                                   | 18                                           |
| Курсовая работа                                                                                         | 30                                   | 33                                           |
| Контроль                                                                                                | 27                                   | 27                                           |
| Вид итогового контроля                                                                                  | Экзамен                              |                                              |

## 4.2 Лекции

| № | Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание                                                                                                                                                                                            | Объем в акад. часах  |                             | Формируемые компетенции |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|-------------------------|
|   |                                                                                                                                                                                                                                                    | очная форма обучения | очно-заочная форма обучения |                         |
| 1 | Тема 1. Классификация и маркировка мяса<br>1.1. Классификация мяса и мясной продукции.<br>1.2. Маркировка и клеймение мяса.                                                                                                                        | 2                    | 2                           | ПК-1, ПК-5              |
| 2 | Тема 2. Общие сведения об убойных животных и основы их переработки.<br>2.1. Общие сведения об убойных животных<br>2.2. Убой и переработка скота. Скотобойни                                                                                        | 2                    | 1                           | ПК-1, ПК-5              |
| 3 | Тема 3. Мясо говядины и свинины. Разделка мясных туш для розничной торговли<br>3.1. Мясо говядины. Разделка мясных туш говядины.<br>3.2. Мясо свинины. Разделка мясных туш свинины                                                                 | 2                    | 2                           | ПК-1, ПК-5              |
| 4 | Тема 4. Морфологический и химический состав мяса<br>Изменения в мясе при созревании и хранении.<br>4.1. Морфологический состав мяса<br>4.2. Химический состав и пищевая ценность мяса.<br>4.3. Изменения в мясе при созревании и хранении. Автолиз | 2                    | 1                           | ПК-1, ПК-5              |
| 5 | Тема 5. Экспертиза качества мяса. Ветеринарная экспертиза<br>5.1. Экспертиза качества мяса говядины<br>5.2. Экспертиза качества мяса свинины<br>5.3. Ветеринарная экспертиза                                                                       | 2                    | 1                           | ПК-1, ПК-5              |
| 6 | Тема 6. Мясо птицы<br>6.1. Товароведная характеристика мяса птицы<br>6.2. Экспертиза качества                                                                                                                                                      | 2                    | 1                           | ПК-1, ПК-5              |
| 7 | Тема 7. Мясные субпродукты<br>7.1. Товароведная характеристика субпродуктов<br>7.2. Экспертиза качества субпродуктов                                                                                                                               | 2                    | 1                           | ПК-1, ПК-5              |
| 8 | Тема 8. Колбасные изделия                                                                                                                                                                                                                          | 2                    | 1                           | ПК-1, ПК-5              |

|  |                                                                                                                                                                                      |    |    |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|--|
|  | 8.1. Товароведная характеристика колбасных изделий<br>8.2. Производство вареных колбасных изделий<br>8.3. Производство копченых колбасных изделий<br>8.4. Экспертиза качества колбас |    |    |  |
|  | ИТОГО                                                                                                                                                                                | 16 | 10 |  |

### 4.3 Практические занятия – не предусмотрены

### 4.4 Лабораторные работы

| № Раздела | Наименование занятия                                           | Объем в акад. часах  |                             | Используемое лабораторное оборудование                                                                                                                                                                                                                                     | Формируемые компетенции |
|-----------|----------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|           |                                                                | очная форма обучения | очно-заочная форма обучения |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |
| 1         | Разделка мясных туш для розничной торговли                     | 4                    | 2                           | Лаборатория экспертизы качества продовольственных товаров, оснащенная соответствующими средствами измерений: весы электронные Сух 62ОН, нитратометр, сушильный шкаф, титровальная установка, муфельная печь, фотоколориметр, химические реактивы, химическая посуда и т.д. | ПК-1, ПК-5              |
| 2         | Определение свежести мяса Дегустационная оценка качества мяса. | 4                    | 2                           |                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК-1, ПК-5              |
| 3         | Экспертиза качества мяса птицы (тушки цыплят)                  | 4                    | 2                           |                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК-1, ПК-5              |
| 4         | Экспертиза качества субпродуктов                               | 4                    | 2                           |                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК-1, ПК-5              |
| 5         | Экспертиза качества вареных колбасных изделий                  | 4                    | 2                           |                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК-1, ПК-5              |
| 6         | Экспертиза качества полукопченых колбасных изделий             | 4                    | 2                           |                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК-1, ПК-5              |
| 7         | Экспертиза качества мясных консервов – тушенка из свинины      | 4                    | 1                           |                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК-1, ПК-5              |
| 8         | Экспертиза качества мясных консервов – тушенка из говядины     | 4                    | 1                           |                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК-1, ПК-5              |
| 9         | Экспертиза качествапельменей замороженных                      | 4                    | 2                           |                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК-1, ПК-5              |
| 10        | Экспертиза качества рубленых полуфабрикатов – котлет           | 4                    | 2                           |                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК-1, ПК-5              |
| 11        | Экспертиза качества куриных яиц и яичных товаров               | 4                    | 1                           |                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК-1, ПК-5              |
| 12        | Экспертиза качества копченостей                                | 4                    | 1                           |                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПК-1, ПК-5              |
|           | ИТОГО                                                          | 48                   | 20                          |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |

### 4.5 Самостоятельная работа обучающихся

| Раздел дисциплины                                                              | Вид самостоятельной работы                                                                              | Объем в акад. часах  |                             |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                                                                                |                                                                                                         | очная форма обучения | очно-заочная форма обучения |
| Тема 1. Классификация и маркировка мяса                                        | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 4                    | 3                           |
|                                                                                | Подготовка к лабораторным работам, защите реферата                                                      | 4                    | 3                           |
|                                                                                | Подготовка к тестированию и экзамену                                                                    | 4                    | 3                           |
| Тема 2. Общие сведения об убойных животных и основы их переработки. Скотобойни | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 4                    | 3                           |
|                                                                                | Подготовка к лабораторным работам, защите реферата                                                      | 4                    | 3                           |
|                                                                                | Подготовка к тестированию и экзамену                                                                    | 4                    | 3                           |

|                                                                                               |                                                                                                         |     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
| Тема 3. Мясо говядины. Мясо свинины. Разделка мясных туш для розничной торговли               | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 4   | 2  |
|                                                                                               | Подготовка к лабораторным работам, защите реферата                                                      | 4   | 2  |
|                                                                                               | Подготовка к тестированию и экзамену                                                                    | 4   | 2  |
| Тема 4. Морфологический состав мяса                                                           | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 4   | 2  |
|                                                                                               | Подготовка к лабораторным работам, защите реферата                                                      | 4   | 2  |
|                                                                                               | Подготовка к тестированию и экзамену                                                                    | 4   | 2  |
| Тема 5. Химический состав и пищевая ценность мяса. Изменения в мясе при созревании и хранении | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 4   | 2  |
|                                                                                               | Подготовка к лабораторным работам, защите реферата                                                      | 4   | 2  |
|                                                                                               | Подготовка к тестированию и экзамену                                                                    | 4   | 2  |
| Тема 6. Экспертиза качества мяса. Ветеринарная экспертиза                                     | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 4   | 2  |
|                                                                                               | Подготовка к лабораторным работам, защите реферата                                                      | 4   | 2  |
|                                                                                               | Подготовка к тестированию и экзамену                                                                    | 4   | 2  |
| Тема 7. Мясо птицы                                                                            | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 4   | 2  |
|                                                                                               | Подготовка к лабораторным работам, защите реферата                                                      | 4   | 2  |
|                                                                                               | Подготовка к тестированию и экзамену                                                                    | 4   | 2  |
| Тема 8. Мясные субпродукты                                                                    | Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) | 4   | 2  |
|                                                                                               | Подготовка к лабораторным работам, защите реферата                                                      | 4   | 2  |
|                                                                                               | Подготовка к тестированию и экзамену                                                                    | 3   | 2  |
| Курсовая работа                                                                               |                                                                                                         | 30  | 33 |
| ИТОГО                                                                                         |                                                                                                         | 125 | 87 |

**Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):**

1. Новикова И.М. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов» для направления 38.03.07 Товароведение. – Мичуринск, 2026.

2. Новикова И.М. Методические указания по выполнению курсовой работы для направления 38.03.07 «Товароведения», дисциплины «Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов». – Мичуринск, 2026.

## **4.6 Курсовая работа**

Главной целью курсовой работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов» является систематизация, расширение и закрепление теоретических и практических знаний обучающихся в области товароведения и экспертизы мясных продуктов, необходимых для успешной деятельности товароведа.

Задачами курсовой работы являются:

- работа с нормативными документами, определяющих качество, маркировку, упаковку, транспортирование и хранение товаров;
- изучение свойств и показателей ассортимента, управление ассортиментом, ассортиментной политики;
- изучение гигиенических требований к качеству, в т.ч. к безопасности сырья, потребительских товаров и упаковки;
- рассмотрение вопросов, связанных с методами проведения экспертизы мяса и мясных продуктов;

- определение идентификации и фальсификации товаров: видов, признаков и методов;
- изучение факторов, формирующих и сохраняющих качество товаров;

#### **Темы предлагаемых курсовых работ**

1. Товароведная характеристика и экспертиза мяса говядины
  2. Товароведная характеристика и экспертиза мяса свинины
  3. Товароведная характеристика и экспертиза мяса баранины
  4. Товароведная характеристика и экспертиза мякотных субпродуктов
  5. Товароведная характеристика и экспертиза слизистых субпродуктов
  6. Товароведная характеристика и экспертиза мясокостных субпродуктов
  7. Товароведная характеристика и экспертиза шерстных субпродуктов
  8. Товароведная характеристика и экспертиза вареных колбас
  9. Товароведная характеристика и экспертиза полукопченых колбас
  10. Товароведная характеристика и экспертиза сырокопченых колбас
  11. Товароведная характеристика и экспертиза мяса птицы
  12. Товароведная характеристика и экспертиза яиц и яичных продуктов
  13. Товароведная характеристика и экспертиза мясных натуральных консервов
  14. Товароведная характеристика и экспертиза мясорастительных консервов
  15. Товароведная характеристика и экспертиза консервов из мяса птицы
  16. Товароведная характеристика и экспертиза консервов из субпродуктов
  17. Товароведная характеристика и экспертиза паштетов
  18. Товароведная характеристика и экспертиза натуральных полуфабрикатов
  19. Товароведная характеристика и экспертиза рубленых полуфабрикатов
  20. Товароведная характеристика и экспертиза полуфабрикатов в тексте
  21. Товароведная характеристика и экспертиза мясного фарша
  22. Товароведная характеристика и экспертиза мясных копченостей из свинины
  23. Товароведная характеристика и экспертиза мясных копченостей из говядины
- Обучающийся может выбрать и другие виды мясных продуктов.

### **4.7 Содержание разделов дисциплины**

#### **Тема 1. Классификация и маркировка мяса**

Классификация мяса по виду, полу, возрасту, упитанности животных, термическому состоянию и сортам.

Мясо больных животных. Определение и способ обезвреживания. Использование мяса больных животных. Маркировка и клеймение мяса.

Ассортимент и потребительские свойства мясных товаров, факторы, формирующие и сохраняющие их качество.

Методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь. Оценка потребительских свойств, качества и безопасности мясных продуктов.

#### **Тема 2. Общие сведения об убойных животных и основы их переработки**

Краткая характеристика убойных животных. Влияние разных факторов на состав и свойства мяса. Мясная продуктивность животных. Определение упитанности убойных животных.

Переработка крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей и других видов животных. Производство и потребление мяса на современном этапе. Значение мяса в питании человека и нормы потребления.

Пути увеличения объема производства, повышения качества, улучшения ассортимента и сокращения потерь мяса. Типы предприятий мясной промышленности.

Влияние технологических операций на качество мяса. Определение упитанности туш. Выход продуктов убоя скота.

### **Тема 3. Мясо говядины. Мясо свинины. Разделка мясных туш для розничной торговли**

Научные основы розничной разделки туш. Разделка говядины, свинины, баранины. Выход отрубов мяса по сортам. Пищевая ценность отрубов. Кулинарные значения отрубов. Комбинированные схемы разделки туш и выделение сортовых отрубов для различной торговли, общественного питания и промышленной переработки.

### **Тема 4. Морфологический и химический состав мяса. Изменения в мясе при созревании и хранении.**

Состав и строение основных тканей: мышечной, соединительной, жировой и костной. Их соотношение в мясе в зависимости от вида, породы, пола, возраста, упитанности животных, анатомической части туши. Влияние состава и свойств тканей на консистенцию мяса.

Химический состав и пищевая ценность основных видов тканей и в целом мяса. Влияние отдельных факторов на химический состав мяса, а также энергетическую, биологическую ценность и усвояемость.

Белки, углеводы, липиды, минеральные вещества, витамины и ферменты мяса. Их содержание, состав, свойства и роль в процессе хранения и переработки мяса. Вода в мясе, ее содержание, свойства и состояние. Влияние содержания общей и прочносвязанной воды на влагосвязывающую способность, консистенцию, выход готовых изделий, стойкость и усушку мясных продуктов при хранении. Влияние воды на стойкость мяса при хранении. Понятие о созревании мяса. Факторы, влияющие на биохимические процессы в мясе. Сущность процессов, происходящих в мясе при созревании и их влияние на его качество.

Ухудшение качества и порча мяса при хранении и причины их обуславливающие. Влияние различных факторов на развитие микробиологических, химических и физических процессов, вызывающих ухудшение качества и порчу мяса.

### **Тема 5. Экспертиза качества мяса. Ветеринарная экспертиза.**

Дефекты мяса. Дегустационная оценка вкусовых свойств мяса.

Органолептические, физические, химические и микробиологические показатели свежего, сомнительной свежести и несвежего мяса. Органолептические свойства и вкусовые достоинства мяса. Показатели безопасности мяса. Контроль за содержанием в мясе солей тяжелых металлов, канцерогенных, мутагенных и других посторонних веществ. Ветеринарная экспертиза.

### **Тема 6. Мясо птицы**

Пищевая ценность и химический состав мяса птицы. Первичная переработка птицы. Формирование качества в процессе переработки. Классификация мяса птицы по виду, возрасту, упитанности, способу и качеству обработки, термическому состоянию. Холодильная обработка мяса птицы. Оценка качества. Категория свежести. Транспортировка и хранение. Меры по сохранению качества, продлению сроков хранения и сокращению потерь при транспортировании, хранении и реализации.

### **Тема 7. Мясные субпродукты**

Общая краткая характеристика мясных субпродуктов. Морфологический и химический состав, пищевая ценность. Классификация мясных субпродуктов в зависимости от пищевой ценности, способа обработки и термического состояния. Ассортимент и характеристика отдельных видов субпродуктов. Использование мясных субпродуктов. Холодильная обработка, оценка качества. Дефекты. Расфасовка, упаковка, маркировка, Транспортировка и хранение. Меры по сохранению качества и сокращению потерь.

### **Тема 8. Колбасные изделия**

Общая краткая характеристика колбасных изделий. Их химический состав и пищевая ценность. Классификация в зависимости от сырья, рецептуры. Маркировка. Колбасные изделия для детского и диетического питания. Ассортимент колбасных изделий.

Факторы, формирующие качество колбасных изделий (сырье, пищевые добавки, технологические процессы).

Оценка качества колбас. Допустимые и недопустимые дефекты. Расфасовка, упаковка и маркировка колбасных изделий. Транспортирование. Меры по сохранению качества. Подготовка к реализации. Пути совершенствования ассортимента и повышение качества колбасных изделий.

## 5 Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (работа в малых группах) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При изучении дисциплины используется инновационная образовательная технология на основе интеграции компетентного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского и квазипрофессионального обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, исследовательской проектной деятельности и мультимедийных учебных материалов.

| Вид учебных занятий    | Форма проведения                                                                                                                                                 |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекции                 | Слайдовые презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция – визуализация).<br>Электронные материалы.            |
| Лабораторные работы    | Традиционная форма – проведение лабораторных исследований, круглый стол, дискуссии, работа в малых группах                                                       |
| Самостоятельная работа | Сочетание традиционной формы (работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, подготовка к лабораторным работам, тестированию) |

## 6 Оценочные средства дисциплины (модуля)

Основными видами дисциплинарных оценочных средств при функционировании модульно-рейтинговой системы обучения являются: на стадии рубежного рейтинга, формируемого по результатам модульного компьютерного тестирования – тестовые задания; на стадии поощрительного рейтинга, формируемого по результатам написания и защиты рефератов по актуальной проблематике, – реферат; на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по результатам сдачи экзамена – теоретические вопросы, контролирующие практические навыки из различных видов профессиональной деятельности обучающегося по ОПОП данного направления, формируемые при изучении дисциплины

### 6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) «Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов»

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины                               | Код контролируемой компетенции | Оценочное средство                                       |              |
|-------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------|
|       |                                                                        |                                | Наименование                                             | Кол-во       |
| 1     | Классификация и маркировка мяса                                        | ПК-1, ПК-5                     | Тестовые задания<br>Темы рефератов<br>Вопросы к экзамену | 15<br>6<br>7 |
| 2     | Общие сведения об убойных животных и основы их переработки. Скотобойни | ПК-1, ПК-5                     | Тестовые задания<br>Темы рефератов<br>Вопросы к экзамену | 15<br>6<br>5 |
| 3     | Мясо говядины. Мясо свинины. Раздел-                                   | ПК-1, ПК-5                     | Тестовые задания                                         | 10           |

|   |                                                                                      |            |                                                          |              |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------|--------------|
|   | ка мясных туш для розничной торговли                                                 |            | Темы рефератов<br>Вопросы к экзамену                     | 6<br>5       |
| 4 | Морфологический состав мяса                                                          | ПК-1, ПК-5 | Тестовые задания<br>Темы рефератов<br>Вопросы к экзамену | 15<br>6<br>4 |
| 5 | Химический состав и пищевая ценность мяса Изменения в мясе при созревании и хранении | ПК-1, ПК-5 | Тестовые задания<br>Темы рефератов<br>Вопросы к экзамену | 10<br>3<br>8 |
| 6 | Экспертиза качества мяса. Ветеринарная экспертиза                                    | ПК-1, ПК-5 | Тестовые задания<br>Темы рефератов<br>Вопросы к экзамену | 10<br>3<br>8 |
| 7 | Мясо птицы                                                                           | ПК-1, ПК-5 | Тестовые задания<br>Темы рефератов<br>Вопросы к экзамену | 10<br>3<br>8 |
| 8 | Мясные субпродукты                                                                   | ПК-1, ПК-5 | Тестовые задания<br>Темы рефератов<br>Вопросы к экзамену | 15<br>3<br>8 |

## 6.2 Перечень вопросов для экзамена

1. Развитие животноводства в России. (ПК-1, ПК-5)
2. Виды убойных животных (ПК-1, ПК-5)
3. Скотобойни (ПК-1, ПК-5)
4. Разделка туш говядины для розничной торговли (ПК-1, ПК-5)
5. Разделка туш свинины для розничной торговли (ПК-1, ПК-5)
6. Фальсификация колбасных изделий (ПК-1, ПК-5)
7. Мясо говядины (ПК-1, ПК-5)
8. Мясо свинины (ПК-1, ПК-5)
9. Фальсификация мяса (ПК-1, ПК-5)
10. Классификация мяса (ПК-1, ПК-5)
11. Экспертиза качества мяса (ПК-1, ПК-5)
12. Маркировка и клеймение мяса (ПК-1, ПК-5)
13. Химический состав мяса (ПК-1, ПК-5)
14. Морфология мяса (ПК-1, ПК-5)
15. Процессы, протекающие в мясе после убоя (ПК-1, ПК-5)
16. Процессы, протекающие в мясе при хранении (ПК-1, ПК-5)
17. Классификация мясо птицы (ПК-1, ПК-5)
18. Экспертиза мясо птицы (ПК-1, ПК-5)
19. Химический состав мясо птицы (ПК-1, ПК-5)
20. Упаковка и маркировка мясо птицы (ПК-1, ПК-5)
21. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса (ПК-1, ПК-5)
22. Ветеринарно-санитарные требования к убойным животным (ПК-1, ПК-5)
23. Классификация субпродуктов (ПК-1, ПК-5)
24. Экспертиза качества субпродуктов (ПК-1, ПК-5)
25. Производство субпродуктов (ПК-1, ПК-5)
26. Факторы, сохраняющие качество субпродуктов (ПК-1, ПК-5)
27. Вареные колбасные изделия (ПК-1, ПК-5)
28. Факторы, формирующие качество вареных колбас (ПК-1, ПК-5)
29. Факторы, сохраняющие качество вареных колбас (ПК-1, ПК-5)
30. Экспертиза качества вареных колбас (ПК-1, ПК-5)
31. Копченые колбасные изделия (ПК-1, ПК-5)
32. Факторы, формирующие качество копченых колбас (ПК-1, ПК-5)
33. Факторы, сохраняющие качество копченых колбас (ПК-1, ПК-5)

34. Экспертиза качества копченых колбас (ПК-1, ПК-5)
35. Классификация мясных консервов (ПК-1, ПК-5)
36. Факторы, формирующие качество мясных консервов (ПК-1, ПК-5)
37. Факторы, сохраняющие качество мясных консервов (ПК-1, ПК-5)
38. Экспертиза качества мясных консервов (ПК-1, ПК-5)
39. Классификация мясных полуфабрикатов (ПК-1, ПК-5)
40. Экспертиза мясных полуфабрикатов (ПК-1, ПК-5)
41. Факторы, сохраняющие качество мясных полуфабрикатов (ПК-1, ПК-5)
42. Классификация куриных яиц (ПК-1, ПК-5)
43. Экспертиза куриных яиц (ПК-1, ПК-5)
44. Транспортировка и хранение куриных яиц (ПК-8, ПК-9)
45. Яичные продукты (ПК-1, ПК-5)
46. Экспертиза качества яичных продуктов (ПК-1, ПК-5)
47. Фальсификация мясных консервов. (ПК-1, ПК-5)
48. Фальсификация колбасных изделий (ПК-1, ПК-5)
49. Экспертиза вареных колбасных изделий (ПК-1, ПК-5)
50. Экспертиза полукопченых колбасных изделий (ПК-1, ПК-5)
51. Ассортимент и потребительские свойства мясных продуктов, факторы, формирующие и сохраняющие их качество (ПК-1, ПК-5)
52. Методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь (ПК-1, ПК-5)
53. Оценка потребительских свойств, качества и безопасности мясных продуктов (ПК-1, ПК-5)

### 6.3 Шкала оценочных средств

При функционировании модульно-рейтинговой системы обучения знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в процессе изучения дисциплины, оцениваются в рейтинговых баллах. Учебная дисциплина имеет итоговый рейтинг –100 баллов, который складывается из рубежного (40 баллов), промежуточного (50 баллов) и поощрительного рейтинга (10 баллов). Итоговая оценка знаний обучающегося по дисциплине определяется на основании перевода итогового рейтинга в 5-ти балльную шкалу с учетом соответствующих критериев оценивания.

| Уровни освоения компетенций             | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Оценочные средства (кол-во баллов)                                                            |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Продвинутый (75-100 баллов) - «отлично» | Выполнение полного объема работы (90-100%); правильные и четкие ответы на вопросы билета; правильные и четкие ответы на дополнительные вопросы; способность формировать собственное мнение по актуальным вопросам.<br>- полное знание ассортимента и потребительские свойства мясных продуктов, факторы, формирующие и сохраняющие их качество; методы идентификации, оценки качества и безопасности мясных продуктов для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь; потребительские свойства, качество и безопасность мясных продуктов<br>- умение проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности мясных продуктов; различать пороки и дефек- | Тестовые задания (31-40 баллов)<br>Реферат (9-10 баллов)<br>Вопросы к экзамену (38-50 баллов) |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | <p>ты мясных продуктов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть методами идентификации, оценки качества и безопасности мясных продуктов для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь мяса и мясопродуктов; методами экспертизы и определения качества мяса и мясопродуктов;</li> <li>- умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений, обоснований.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                               |
| <p>Базовый<br/>(50-74 балла) –<br/>«хорошо»</p>               | <p>Объем работ выполнен на 70-89%; умение дать правильный, но не всегда полный ответ на основные и дополнительные вопросы билета; некоторые трудности в формировании собственных выводов по актуальным вопросам.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание ассортимента и потребительские свойства мясных продуктов, факторы, формирующие и сохраняющие их качество; методов идентификации, оценки качества и безопасности мясных продуктов для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь; потребительские свойства, качество и безопасность мясных продуктов</li> <li>- умение проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности мясных продуктов; различать пороки и дефекты мясных продуктов;</li> <li>- владеть методами экспертизы и определения качества мяса и мясопродуктов;</li> <li>- умение грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений, обоснований.</li> </ul> | <p>Тестовые задания<br/>(21-30 баллов)<br/>Реферат (7-8 баллов)<br/>Вопросы к экзамену<br/>(25-37 баллов)</p> |
| <p>Пороговый<br/>(35-49 баллов) –<br/>«удовлетворительно»</p> | <p>Объем работы выполнен на 50-69%; по основным вопросам ответ правильный, но неполный; проблемы в ответах на дополнительные вопросы; проблемы в формулировании собственного мнения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание ассортимента и потребительские свойства мясных продуктов, факторы, формирующие и сохраняющие их качество; методов идентификации, оценки качества и безопасности мясных продуктов для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь; потребительские свойства, качество и безопасность мясных продуктов</li> <li>- умение проводить научные исследования в области оценки потребительских свойств, качества и безопасности мясных продуктов; различать пороки и дефекты мясных продуктов;</li> <li>- владеть методами экспертизы и определения качества мяса и мясопродуктов;</li> <li>- умение достаточно грамотно излагать изученный материал.</li> </ul>                                                                                                                                          | <p>Тестовые задания<br/>(11-20 баллов)<br/>Реферат (5-6 баллов)<br/>Вопросы к экзамену<br/>(18-24 балла)</p>  |

|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Низкий<br>(допороговый)<br>(компетенция<br>не сформирована)<br>(менее 35 баллов) –<br>«неудовлетвори-<br>тельно» | Выполнено менее 50% работы; неумение сформулировать правильный и четкий ответ по основным и дополнительным вопросам; неумение формулировать собственное мнение<br>- незнание учебного материала из разных разделов дисциплины<br>- неумение излагать изученный материал, производить собственные размышления<br>- не владение методами экспертизы, определения качества мясопродуктов;<br>- не умение ясно излагать изученный материал, производить собственные размышления. | Тестовые задания<br>(0-10 баллов)<br>Реферат (0-4 балла)<br>Вопросы к экзамену<br>(0-20 баллов) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

## 7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Учебная литература

1. Мотовилов, О.К. Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность. [Электронный ресурс] / О.К. Мотовилов, В.М. Позняковский, К.Я. Мотовилов, Н.В. Тихонова. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2017. — 316 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/92612> — Загл. с экрана.

2. Воротынцева, Т.М. Классификация, товароведение и экспертиза мясных товаров для таможенных целей: Учебное пособие. [Электронный ресурс] / Т.М. Воротынцева, П.П. Веселова. — Электрон. дан. — СПб.: , 2016. — 124 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90698> — Загл. с экрана.

3. Смирнов, А.В. Товароведение мяса. [Электронный ресурс] / А.В. Смирнов, Г.В. Куляков. — Электрон. дан. — СПб.: ГИОРД, 2012. — 232 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/58743> — Загл. с экрана. мясных и мясосодержащих продуктов [Электронный ресурс] : учеб. / В.И. Криштафович [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96855>.

4. Асфондьярова, И.В. Товароведение и экспертиза качества мясных и рыбных товаров: Учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.В. Асфондьярова, В.В. Шевченко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: 2018. — 140 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97216>.

5. Товароведение продовольственных товаров: учебное пособие / Н.В. Коник. — 2013.

6. Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров: учеб. пособие / М.А. Николаева, М.А. Положишникова. — М.: ИНФРА-М: ИД ФОРУМ, 2013.

7. Товароведение мясных и яичных товаров. Товароведение молочных товаров и пищевых концентратов: учебник / Г.Н.Кругляков, Т.В. Круглякова / 3-е изд. — М.: Дашков и К, 2007.

8. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров/ [авт.: Л.Г. Елисеева, Т.Г. Родина, А.В. Рыжакова и др.]; под ред. Л.Г. Елисеевой. — М.: Дашков и К, 2014.

9. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров/ [авт.: Л.Г. Елисеева, Т.Г. Родина, А.В. Рыжакова и др.]; под ред. Л.Г. Елисеевой. — 2014.

10. Позняковский В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность. –Сибирское университетское издательство, Новосибирск, 2005.
11. Кругляков Г.Н., Круглякова Г.В. Товароведение мясных и яичных товаров. – М.: Дашков и К°, 2007.

**Нормативно-правовые документы:**

1. ТР ТС 034/2013 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности мяса и мясной продукции"
2. ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции" от 9.12.2011 г. № 880.
3. ТР ТС 029/2012 Технический регламент Таможенного союза "Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств" от 20 июля 2012 г. № 58.
4. ТР ТС 005/2011 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности упаковки" от 16.08.2011 г. № 769
5. ТР ТС 022/2011 Технический регламент Таможенного союза "Пищевая продукция в части ее маркировки" от 9.12.2011 г. № 881.
6. Законы РФ, действующие нормативные документы на конкретные виды продукции, термины и определения, правила приемки, методы контроля (Технические регламенты, ГОСТ, ГОСТ Р, ОСТ, ТУ, СанПин и др.).

## **7.2 Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

1. Новикова И.М. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов» для направления 38.03.07 Товароведение. – Мичуринск, 2026.
2. Новикова И.М. Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине по дисциплине «Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов» для направления 38.03.07 Товароведение. – Мичуринск, 2026.
3. Новикова И.М. Лабораторный практикумов по дисциплине «Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов» для направления 38.03.07 «Товароведения». – Мичуринск, 2026.

## **7.3 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)**

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

### **7.3.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.com/>) (договор на оказание услуг от 01.09.2025 № б/н (Сетевая электронная библиотека).
2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 01.12.2025 № 04-УТ/2025).
3. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01.09.2025 № 7326).
4. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25).
5. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.09.2024 № 101/НЭБ/4712-п).
6. Договор о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» Филиал «Специальная библиотека для слепых им. Н.А. Островского» (<https://www.tambovlib.ru>) (договор о сотрудничестве от 10.10.2024 № 0001).

### 7.3.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем Консультант Плюс от 24.02.2026 № 12760 /13900/ЭС).
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 11.02.2026 № 194-01/2026).

### 7.3.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 06.11.2025 № 505/2025)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

### 7.3.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

| № | Наименование                           | Разработчик ПО (правообладатель) | Доступность (лицензионное, свободно распространяемое) | Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)                                    | Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)          |
|---|----------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1 | Microsoft Windows, Office Professional | Microsoft Corporation            | Лицензионное                                          | -                                                                                                         | Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно |
| 2 | Антивирусное программное обеспечение   | АО «Лаборатория Касперского»     | Лицензионное                                          | <a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?</a> | Сублицензионный договор с ООО                              |

|   |                                                                                                                                                                                         |                                                 |                           |                                                                                                                                               |                                                                                                          |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | ние Kaspersky Endpoint Security для бизнеса                                                                                                                                             | го» (Россия)                                    |                           | sphrase_id=415165                                                                                                                             | «Софттекс» от 17.12.2025 № 6/н, срок действия: с 18.12.2025 по 17.12.2026                                |
| 3 | МойОфис Стандартный -<br>Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)                                                                                                  | ООО «Новые облачные технологии» (Россия)        | Лицензионное              | <a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a> | Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012<br>срок действия: бессрочно                 |
| 4 | Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)                                                                                                                                             | АО «Р7»                                         | Лицензионное              | <a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041</a> | Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007<br>срок действия: бессрочно                |
| 5 | Операционная система «Альт Образование»                                                                                                                                                 | ООО "Базальт свободное программное обеспечение" | Лицензионное              | <a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015</a> | Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007<br>срок действия: бессрочно                |
| 6 | Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiatus.ru">https://docs.antiplagiatus.ru</a> ) | АО «Антиплагиат» (Россия)                       | Лицензионное              | <a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a> | Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 16.05.2025 № 10567, срок действия: с 16.06.2025 по 15.06.2026 |
| 7 | Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU                                                                                                                                          | Adobe Systems                                   | Свободно распространяемое | -                                                                                                                                             | -                                                                                                        |
| 8 | Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU                                                                                                                                            | Foxit Corporation                               | Свободно распространяемое | -                                                                                                                                             | -                                                                                                        |

### 7.3.5 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. [www.garant.ru](http://www.garant.ru) - справочно-правовая система «ГАРАНТ».
3. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) - справочно-правовая система «Консультант Плюс».
4. [www.rg.ru](http://www.rg.ru) – сайт Российской газеты.
5. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
7. Национальный цифровой ресурс «Рукопонт» - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум <http://www.ruscont.ru>.
8. Электронная библиотечная система Российского государственного аграрного заочного университета <http://ebs.rgazu.ru>.

### 7.3.6 Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: [miro.com](https://miro.com)
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

### 7.3.7 Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

| №  | Цифровые технологии | Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии | Формируемые компетенции | ИДК                     |
|----|---------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1. | Облачные технологии | Лекции<br>Самостоятельная работа                                   | ПК-5                    | ИДК-3<br>ИДК-4<br>ИДК-5 |
| 2. | Большие данные      | Самостоятельная работа                                             | ПК-5                    | ИДК-3<br>ИДК-4<br>ИДК-5 |

## 8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 1/103)

Оснащенность:

1. Проектор AcerX1261P (nV 3D) DLP 2700LUMENS (инв. № 2101045353);
2. Экран DraperLumaNTSC (3:4) 305/120" ручной, настенно-потолочный (инв. № 2101065491)
3. Ноутбук LenovoIdeaPadV580c (инв. № 21013400405)
4. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лаборатория экспертизы качества продовольственных и непродовольственных товаров) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 1/16)

Оснащенность:

1. Весы ВЛР-200 (инв. № 2101040453);
2. Весы лабораторные CUX-620H (инв. № 41013401559);
3. Весы лабораторные ВЛКТ-500 (инв. № 1101041311);
4. Весы настольные циферблатн. (инв. № 2101060138);
5. Весы технические Т-1000 (инв. № 2101060121; 2101060122)
6. Влагомер Кварц (инв. № 1101041322);
7. Дистиллятор (инв. № 2101060123);
8. Кухонная плита Morame 57229 FW (инв. № 41013602188);
9. Лабораторная мебель «Варшава» (инв. № 21013600715);
10. Микроскоп (инв. № 2101060130);
11. Мясорубка «Василиса М2» (инв. № 21013600721);

12. Поляриметр ИГП-01 (инв. № 2101040458);
13. Прибор для определения клейковины ИДК-4 (инв. № 2101040460);
14. Рефрактометр РЛ-2 (инв. № 2101040455);
15. Рефрактометр ИРФ-454Б2М с подсветкой и доп. шапкой (инв. № 21013400705);
16. Рефрактометр ИРФ-464 (инв. № 2101060131);
17. РН-метр РН-013 (инв. № 21013400704);
18. РН-метр (инв. № 2101040462);
19. Сахариметр СУ-4 (инв. № 2101040459; 21013400702);
20. Сита почвенные (инв. № 2101060135);
21. СОЭКС-Нитрат-тестер мод. NVC-019-1 (инв. № 21013400706);
22. Стенд 1,5\*0,72 м (инв. № 21013600706);
23. Стенд 1,5\*1,05 м (инв. № 21013600705);
24. Стенд 1,8\*0,6 м (инв. № 21013600708);
25. Стенд 1,8\*0,6 м (инв. № 21013600707);
26. Стенд 1\*4,5 м (инв. № 21013600709);
27. Стиральная машина ОКА (инв. № 2101060136);
28. Стол для весов (инв. № 1101041316);
29. Стол для титрования (инв. № 1101041317);
30. Стол передвижной (инв. № 1101041315);
31. Стол приставной (инв. № 1101041312, 1101041313, 1101041314);
32. Термостат (инв. № 2101040461);
33. Фотометр КФК-3-01 «ЗОМЗ» фотоэлектрический (инв. № 21013400703);
34. Холодильник НОРД (инв. № 2101040456);
35. Центрифуга MPW-310 (инв. № 1101041303);
36. Центрифуга ОКА (инв. № 1101041304);
37. Шкаф вытяжной (инв. № 2101040451);
38. Шкаф лабораторный (инв. № 21013600722; 21013600723; 21013600724; 21013600725);
39. Шкаф сушильный ШСО-80 (инв. № 1101041302);
40. Шкаф сушильный ЛП 33/2 (инв. № 2101040452);
41. Шкаф для документов ШК 07.04 (инв. № 1101063937);
42. Экран на штативе Projecta (инв. № 11010417158).

3. Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом № 130А, 5/26а)

Оснащенность:

1. Компьютеры Celeron 2000 (инв. № 1101044956, 1101044955, 1101044954, 1101044953);
2. Компьютеры Celeron E 3300 OEM Монитор 18,5" LG W 1943 (инв. № 1101047397, 1101047396, 1101047395, 1101047394, 1101047393, 1101047392, 1101047391, 1101047390, 1101047387, 1101047385);
3. Компьютер Pentium (инв. № 2101041806);
4. Плоттер СН336А HP (инв. № 41013400057);
5. Принтер Canon (инв. № 1101044951);
6. Сканер (инв. № 2101065186);
7. Копировальный аппарат Canon (инв. № 2101041802);
8. Модем (инв. № 2101065200).

Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Товароведение и экспертиза мяса и мясных продуктов» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. №985.

Автор: доцент кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, к.т.н. Новикова И.М.

Рецензент: заведующий кафедрой технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, доцент, к.с.-х.н. Данилин С.И.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения, протокол № 10 от 13 апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии плодоовощного института им. И. В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол №8 от 18 апреля 2022 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, протокол № 10 от 13 апреля 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина, протокол № 11 от 19 июня 2023г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 10 от 22 июня 2023 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, протокол № 10 от 13 мая 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина, протокол № 10 от 20 мая 2024г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 09 от 23 мая 2024 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, протокол № 8 от 08 апреля мая 2025 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина, протокол № 8 от 21 апреля 2025.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 23 апреля 2025 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, протокол № 9 от 14 апреля мая 2026 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агrobiотехнологий им. И.В. Мичурина, протокол № 8 от 20 апреля 2026 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 7 от 22 апреля 2026 г.

Оригинал документа хранится на кафедре продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства